

ABSTRAK

Darah merupakan komponen penting yang terdapat dalam tubuh, karena darah memiliki banyak manfaat untuk menunjang kehidupan bagi manusia. Jika tidak memiliki darah tubuh akan mengalami berbagai jenis gangguan pada kesehatan dan kemungkinan besar dapat menyebabkan kematian. Dikarenakan sangat penting, darah memiliki beberapa fungsi yaitu sebagai zat pengangkut, menjaga sistem kekebalan tubuh, dan menjaga keseimbangan tubuh. Darah di setiap individu tidak sama, perbedaan golongan darah dikelompokkan dalam beberapa tipe yaitu A, B, O dan AB. Di setiap tipe darah memiliki karakteristik yang berbeda. Golongan darah yang dimiliki seseorang tidak hanya sekedar menjadi identitas diri, beberapa orang tidak peduli dengan golongan darahnya, bahkan ada yang tidak mengetahui apa golongan darahnya sendiri. Pada tahun 2016 kematian yang disebabkan oleh kekurangan darah mencapai 28% yang dimana kematian tersebut didominasi oleh wanita yang sedang dalam proses persalinan, hal ini dapat dicegah jika semakin banyak pendonor darah sukarela yang secara rutin mendonorkan darahnya namun sebagian besar orang masih banyak yang tidak tahu golongan darah yang dimilikinya. Oleh karena itu pihak yang menangani tentang pembuatan kartu tanda penduduk membutuhkan suatu teknologi agar mengantisipasi terjadinya kekeliruan atau tidak tahunya masyarakat tentang golongan darah yang dimilikinya dan mempermudah masyarakat dalam pengecekan golongan darah yang dimilikinya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pada proyek akhir ini dirancang sebuah aplikasi yang dapat mendeteksi golongan darah hanya dengan sebuah *handphone*. Data citra darah yang digunakan sebanyak 160 citra dengan perincian di setiap masing-masing tipe golongan darah terdapat 40 data citra yang digunakan lalu pengolahan citra dilakukan menggunakan *Personal Image Classifier* agar mempermudah untuk mendeteksi darah yang telah menggumpal ketika diberi serum di setiap masing-masing tipe darah.

Pada pengujian aplikasi ini menghasilkan keakuratan yang berbeda di setiap tipe darah, pada saat pengujian didapatkan nilai ke akuratan yang terbaik pada tipe darah A dan yang terburuk pada tipe darah B.

Kata Kunci : Tipe Darah, *Image Classifier*, Pengolahan Citra